

Dorota Bielińska-Ogrodnik<sup>1,2</sup>, Monika Lichodziejewska-Niemierko<sup>1,2,3</sup>, Monika Żurawska<sup>1</sup><sup>1</sup>Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego<sup>2</sup>Stacja Dializ Otrzewnowych Fresenius Nephrocare<sup>3</sup>Zakład Medycyny Paliatywnej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

# Bąblowica wątroby u chorego dializowanego otrzewnowo — opis przypadku

## Liver echinococcal disease in peritoneal dialysis patient — case report

### ABSTRACT

We describe the first case of Echinococcal infection in end-stage renal disease patient on peritoneal dialysis. PAIR (puncture, aspiration, injection, reaspiration) treatment of Echinococcal liver cyst

was complicated by sterile peritonitis. High percentage of eosinophil granulocytes in dialysate suggests an acute reaction to ethanol administered to the cyst.

Forum Nefrologiczne 2015, vol 8, no 2, 93–96

**Key words:** peritoneal dialysis, Echinococcosis, peritonitis

### WSTĘP

Bąblowica jest rzadką u ludzi chorobą pasożytniczą wywołaną przez tasiemce z rodzaju *Echinococcus*. Na podstawie danych Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie, który prowadzi rejestr zachorowań na bąblowicę, w Polsce w 2012 roku zanotowano 28 przypadków, a w latach 2003–2010 choroba występowała łącznie u 235 osób [1, 2]. Człowiek jest żywicielem pośrednim, który może zarazić się przypadkowo po zjedzeniu nieumytych jagód i owoców leśnych z przyczepionymi jajami bąblowca, poprzez wodę zanieczyszczoną odchodami zakażonych zwierząt, a także dotykając sierści, pyska czy języka zarażonego psa lub lisa. Po zakażeniu onkosfera wykluwająca się z jaja w jelicie cienkim przedostaje się do układu żyły wrotnej i wędruje z krwią do miejsca, w którym wytwarza powiększającą się torbiel. W zależności od lokalizacji torbieli bąblowcowej mogą zostać uszkodzone różne narządy wewnętrzne: wątroba, płuca, śledziona, nerka, kości, serce, mózg i inne. Diagnostyka obejmu-

je badania obrazowe, takie jak ultrasonografia (USG) i tomografia komputerowa (TK), oraz badania serologiczne. Znane są różne metody leczenia, a ich dobór jest uwarunkowany lokalizacją zmiany oraz stanem klinicznym chorego. Opisano szereg powikłań wynikających zarówno z obecności torbieli, jak i jej leczenia.

### OPIS PRZYPADKU

Chory w wieku 49 lat zgłosił się do szpitala z powodu duszności wysiłkowej, która według jego relacji trwała od 3 tygodni i stopniowo narastała. Na podstawie wyników badań laboratoryjnych i obrazowych rozpoznano schyłkową niewydolność nerek, nadciśnienie tętnicze i kardiomiopatię rozstrzeniową. Rozpoczęto w trybie pilnym leczenie hemodializą, a następnie, po 2 tygodniach od implantacji cewnika Tenckhoffa, dializą otrzewnową.

Przeprowadzono diagnostykę kardiologiczną: w badaniu koronarograficznym nie uwidoczniono zmian w naczyniach wieńcowych, a na podstawie badania echokardiograficzne-

►►W zależności od lokalizacji torbieli bąblowcowej mogą zostać uszkodzone różne narządy wewnętrzne: wątroba, płuca, śledziona, nerka, kości, serce, mózg i inne◄◄

### Adres do korespondencji:

lek. Dorota Bielińska-Ogrodnik  
Klinika Nefrologii, Transplantologii  
i Chorób Wewnętrznych  
Gdańskiego Uniwersytetu  
Medycznego  
ul. Dębinki 7, 80–952 Gdańsk  
tel.: 58 349 28 22,  
faks: 58 341 68 78  
e-mail: dorota.ogrodnik@fmc.pl

go rozpoznano kardiomiopatię rozstrzeniową z niewydolnością serca (frakcja wyrzutowa 33%). W badaniu angio-TK klatki piersiowej nie stwierdzono cech zatorowości płucnej.

Kolejnym problemem diagnostycznym była zmiana ogniskowa wykryta w USG jamy brzusznej. Wykonujący badanie radiolog opisał: „W płacie prawym wątroby, w segmencie 7/8, zmiana o wymiarach 43 × 40 mm, centralnie bezechowa z hiperechogenną otoczką i hipoechogennym rąbkiem wokół niej — obraz może odpowiadać torbieli bąblowcowej”. Diagnostykę obrazową poszerzono o TK, w której stwierdzono: „Podprzeponowo w segmencie 7 i 8 wątroby widoczna hipodensyjna niejednorodna struktura o wymiarach 68 × 47 mm, otoczona zewnętrzną otoczką nieznacznie wyższej densyjności. W części centralnej widoczne cienkościenne koncentryczne przegrody. Część obwodowa wzmacnia się w fazie miąższowej, frakcja centralna nie wykazuje istotnego wzmocnienia. Obraz w pierwszej kolejności przemawia za etiologią pasożytniczą, na przykład torbielą bąblowcową”. Choremu wykonano gastroskopię i kolonoskopię, których wyniki były prawidłowe.

W Klinice Chorób Tropikalnych i Pasożytniczych Uniwersyteckiego Centrum Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Gdyni przeprowadzono badania serologiczne. Oto ich wyniki:

1. Test ELISA IgG Ekst = 3,373(+), ELISA Em2plus(–)uj.
2. „Z nadesłanym materiałem klinicznym (płyn z torbieli wątroby) wykonano odczyn immunoBlot IgG zestawem *Echinococcus* Western Blot (LDBIO DIAGNOSTICS — Francja). Uzyskano wzór P-5, obraz charakterystyczny dla zarażenia *Echinococcus multilocularis/granulosus*”.
3. „Z przesłanym materiałem klinicznym (aspirat z torbieli wątroby) wykonano PCR ze starterami swoistymi dla *Echinococcus multilocularis* i *granulosus*. Uzyskano prążek ze starterami swoistymi dla *Echinococcus granulosus*”.

Rozpoczęto leczenie albendazolem w dawce 200 mg, a następnie (po kontrolnym oznaczeniu stężenia leku w surowicy) w dawce 400 mg/dobę. Chorego skierowano do Kliniki Chirurgii Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego, w której zaplanowano leczenie metodą PAIR (*puncture, aspiration, injection, reaspiration* — nakłucie, aspiracja, wstrzyknięcie, ponowna aspiracja). Pod kontrolą USG nakłuto jamę torbieli bąblowcowej w prawym płacie wątroby (średnica 4 cm) i zaaspirowano 12 ml ropnej treści. Podano 4 ml alkoholu sterylne

i po 5 minutach zaaspirowano treść z torbieli. Średnica torbieli zmniejszyła się do 3 cm. Zabieg odbył się bez powikłań.

Ze względu na brak trwałego efektu pierwszego zabiegu (USG wykazało, że torbiel ponownie się powiększyła) po kilku miesiącach ponownie wykonano sklerotyzację alkoholową torbieli. W 1. dobie po zabiegu u chorego wystąpiła gorączka 39°C, a następnie zmętnienie dializatu. Nie obserwowano dolegliwości bólowych jamy brzusznej.

W płynie dializacyjnym stwierdzono wysoką cytozę (1,200 G/l), pobrano materiał na posiew i rozpoczęto empiryczną antybiotykoterapię (wankomycyna dootrzewnowo, ciprofloksacyna doustnie). Posiew płynu dializacyjnego pobrany przy przyjęciu i dwa kolejne okazały się ujemne. Po 2 dniach obserwowano obniżającą się cytozę i wykonano rozmaz dializatu, który wykazał eozynofilię. Zweryfikowano rozpoznanie na chemiczne zapalenie otrzewnej (najpewniej po podaniu alkoholu) i odstawiono antybiotyki. Objawy ustąpiły samoistnie i chory został wypisany do domu. Pacjent kontynuuje terapię dializą otrzewnową z dobrymi parametrami adekwatności i ultrafiltracją, co raczej wyklucza rozsiew bąblowca do otrzewnej.

Po ponownej konsultacji chirurgicznej, w ramach przygotowania do zabiegu przeszczepienia nerki, chory został zakwalifikowany do chirurgicznego wycięcia torbieli i obecnie oczekuje na zabieg.

## DYSKUSJA

Torbiele bąblowca są wykrywane u ludzi zazwyczaj po wielu latach od zakażenia (5–20 lat) ze względu na powolny rozwój larwy i niecharakterystyczne objawy kliniczne zależne od zajętego narządu [3].

Najczęściej torbiel bąblowca jest zlokalizowana w wątrobie, dokąd przedostaje się z układu żyły wrotnej. Pacjenci zgłaszają się do lekarza z powodu bólu pod prawym łukiem żebrowym, uczucia pełności w brzuchu lub z żółtaczką. Opisany powyżej chory był diagnozowany z powodu przewlekłej niewydolności nerek i przypadkowo stwierdzono obecność torbieli w wątrobie. Bardzo charakterystyczny obraz torbieli bąblowcowej widoczny w USG i TK wynika z jej struktury. Składa się ona z endocysty mającej wewnętrzną warstwę komórkową i zewnętrzną warstwę bezkomórkową oraz pericysty zbudowanej z tkanki łącznej.

Oddział zlecający: Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewn			
Data pobrania: 31-03-2014 00:00		Data rejestracji: 31-03-2014 11:28	
Nr zlecenia: 8028904			
Profil: Cytoza dializatu			
BADANIE	WYNIK	JEDNOSTKI	WARTOŚCI REFER.
Cytoza dializatu	0.553	G/1	
Profil: Rozmaz mikroskopowy płynu z jam ciała			
BADANIE	WYNIK	JEDNOSTKI	WARTOŚCI REFER.
Limfocyty	3	%	
Segmenty	37	%	
Eozynofile	27	%	
Makrofagi	18	%	
Monocyty	15	%	

Rycina 1. Cytoza i rozmaz mikroskopowy płynu z jamy ciała

Powikłania tak położonej zmiany obejmują: uszkodzenie mechaniczne narządu, zakażenia ropne, przetoki z drogami żółciowymi, a także pęknięcie torbieli z zapaleniem otrzewnej i wstrząsem anafilaktycznym. Przerwanie ciągłości torbieli samoistne, na skutek urazu lub związane z procedurami leczniczymi może powodować rozsiew larw do kolejnych narządów i tworzenie kolejnych torbieli [4]. Każde pęknięcie torbieli jest związane z reakcją alergiczną o różnym stopniu nasilenia.

Metoda leczenia zależy od wielkości torbieli, jej położenia i występujących powikłań. Jedną z opcji terapeutycznych jest metoda PAIR. Polega ona na nakłuciu torbieli, aspiracji jej treści, a następnie podaniu do niej środka przeciwpasożytniczego, na przykład 0,04% roztworu chlorheksydy, 95% etanolu. Po tym ponownie wykonuje się aspirację. Do najczęstszych powikłań takiego zabiegu należą reakcje alergiczne i wstrząs anafilaktyczny [5].

U opisywanego pacjenta dwukrotnie przeprowadzono zabieg PAIR z użyciem etanolu. Po drugim zabiegu wystąpiły objawy zapalenia otrzewnej. Początkowo zastosowano leczenie typowe dla bakteryjnego dializacyjnego zapalenia otrzewnej, a następnie odstąpiono od antybiotykoterapii. W rozmazie dializatu występowała znaczna eozynofilia, a posiewy były ujemne. Rozważano odczyn na rozlanie zawartości torbieli do otrzewnej lub na zastosowanie w sklerotyzacji etanol jako potencjalne

przyczyny stanu zapalnego. Wielomiesięczna obserwacja chorego i prawidłowy przebieg dializoterapii otrzewnowej po incydencie zapalenia otrzewnej wydają się wykluczać rozsiew bąblowca do otrzewnej.

W literaturze dostępne są nieliczne doniesienia dotyczące zapalenia otrzewnej charakteryzującego się zwiększonym (powyżej 10%) odsetkiem eozynofili w rozmazie. Większość z nich przebiegała łagodnie i sugerowano, że przyczyną było uczulenie na materiały, z których wykonany jest cewnik, lub uczulenie na antybiotyki podawane w ramach terapii (wankomycyna, gentamycyna, cefalosporyny).

W pracy opublikowanej na łamach „Nephrology Dialysis Transplantation” w 2000 roku opisano chemiczne zapalenie otrzewnej, które wystąpiło u 21 pacjentów w Turcji, stosujących płyny dializacyjne krajowej produkcji. Okazało się, że płyny te zawierały wysokie stężenie aldehydu octowego i innych produktów degradacji glukozy. Zapalenie przebiegało z wysoką cytozą dializatu oraz jego ujemnymi posiewami [6]. U pacjenta opisywanego w niniejszym artykule prawdopodobnie etanol w wysokim stężeniu wykorzystywany podczas zabiegu PAIR mógł spowodować miejscową reakcję alergiczną i chemiczne zapalenie otrzewnej przebiegające z wysokim odsetkiem eozynofili w dializacie. Jest to pierwszy taki przypadek przedstawiony w literaturze dostępnej przez PubMed i MEDLINE.

►►W rozmazie dializatu występowała znaczna eozynofilia, a posiewy były ujemne. Rozważano odczyn na rozlanie zawartości torbieli do otrzewnej lub na zastosowanie w sklerotyzacji etanol jako potencjalne przyczyny stanu zapalnego◄◄

## STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono pierwszy przypadek zakażenia przez tasiemca bąblowcowego u chorego ze schyłkową niewydolnością nerek dializowanego otrzewnowo. Zastosowano leczenie metodą PAIR, które było powikłane jałowym zapaleniem otrzew-

nej. Znaczny procent granulocytów kwasochłonnych w dializacie sugerował, że do zapalenia doszło w wyniku podania etanolu do torbieli wątroby.

**Forum Nefrologiczne 2015, tom 8, nr 2, 93–96**

**Słowa kluczowe:** dializa otrzewnowa, bąblowica, zapalenie otrzewnej

## Piśmiennictwo

1. Wnukowska N., Salamat R., Gołąb E. Występowanie bąblowicy u ludzi w Polsce w latach 2003–2010 w świetle wyników badań serologicznych wykonanych w NIZP-PZH. *Przegląd Epidemiologiczny* 2011; 65 (3): 455–458.
2. Gołąb E. Tasiemczyce tkankowe w Polsce w 2012 roku. *Przegląd Epidemiologiczny* 2014; 68 (2): 379–381.
3. Hołody-Zaręba J., Zaręba K., Kędra B. Bąblowica — endemiczna choroba pasożytnicza. *Przegląd Gastroenterologiczny* 2012; 7 (1): 7–12.
4. Yilmaz M., Akbulut S., Kahraman A., Yilmaz S. Liver hydatid cyst rupture into the peritoneal cavity after abdominal trauma: case report and literature review. *Int. Surg.* 2012; 97 (3): 239–244.
5. Filice C., Brunetti E., Bruno R., Crippa F.G. Percutaneous drainage of echinococcal cysts (PAIR — puncture, aspiration, injection, reaspiration): results of a worldwide survey for assessment of its safety and efficacy. *Gut* 2000; 47: 156–157.
6. Tuncer M., Sarikaya M., Sezer T. i wsp. Chemical peritonitis associated with high dialysate acetaldehyde concentrations. *Nephrol. Dial. Transplant.* 2000; 15 (12): 2037–2040.